

App'n N:o  
Patenttihakemus n:o 746/63  
Kv. lk. B 62 g  
Lk. 63 e 19/02  
Hakemispäivä: 16 IV 1963

15600 116

Siirretty alkupäivä:  
Tullut julkiseksi: 1 VII 1968 date of publication  
Peruutettu 30 VIII 1968

Patentti- ja rekisterihallitukselle  
Bulevardi 21, Helsinki 18

## PATENTTIHAKEMUS

Hakija: Applicant  
Täydellinen nimi, kotipaikka ja  
osoite. (Jos useat yhdessä hakevat  
patenttia, ilmoitus siitä, onko joku  
heistä oikeutettu kaikkien puolesta  
vastaanottamaan patenttiviraston  
ilmoitukset.)

J. N. Heikkilä

### Asiamies:

Nimi, kotipaikka ja osoite

### Keksijä:

Nimi ja osoite

### Keksinnön nimitys:

(Mikäli mahdollista myös ruotsiksi)

### Etu oikeus:

Päivä, maa ja numero

Lisäpatenttihakemus ☐ Liittyy hakemukseen n:o

Jakamalla erotettu hakemus ☐ Kantahakemuksen n:o  
Lohkaistu ☐ Pyydetty alkupäivä

### Liitteet:

- ☐ Hakemuskirjan jäljennös  
☐ Sellitys 3 kpl:eenä  
☐ Vaatimukset »  
☐ kpl piirustuksia »  
☐ Siirtokirja  
☐ Valtakirja  
☐ Maksu:

päivänä ..... kuuta 19 .....

BEST AVAILABLE COPY

16 IV 1963

Jaakko Heikkilä, lakit.lis.,  
Hämeenlinna

*A friction body for use in tyres or ~~or~~ other tyre tread*  
Kitkaelin ajoneuvon renkaita ym. kulutuspinnoja varten.

Tämä keksintö kohdistuu kitkaelimeen ajoneuvon renkaita ym. kulutuspinnoja varten, johon kitkaelimeen kuuluu pääasias-  
sa kulutuspinnan sisään sovitettavissa oleva runko-osa ja tä-  
hän kiinnitetty kovametallia tai vastaavaa ainetta oleva var-  
sinainen kulutusosa.

Nykyään tunnetut ja käytössä olevat kitkaelimet on yleis-  
sesti varustettu pyöreän poikkileikkauksen omaavalla, kovame-  
tallia tai vastaavaa ainetta olevalla kulutusosalla. Kitka-  
elinten vaikutus esim. ajoneuvon renkaissa tulee parhaiten  
esille liikkeelle lähdössä ja jarrutuksessa. Ajon aikana on  
niiden vaikutus sen sijaan melko olematon, voipa se olla suo-  
rastaan haitallinenkin. Niinpä kovalla pinnalla ja varsin-  
kin kaarteissa voi kitkaelimiä omaavilla renkailla varustettu  
ajoneuvo helposti joutua sivuluisuun. Tämä johtunee siitä,  
että ajon aikana renkaiden kitkaelimet ovat likimain kohtisuo-  
rassa kulutuspinnaa vastaan, jolloin niiden metallisen, pyö-  
reän päädyn kitka alustaa vasten on pienempi kuin vastaavan  
kokoisen kumisen pinta-alan kitka. Liikkeelle lähdössä tai  
jarrutuksessa kitkaelimet kallistuvat, jolloin niiden terä-  
vähköt reunat joutuvat alustaa vasten, jolloin kitka tietys-  
ti suuresti lisääntyy. Tämän keksinnön tarkoituksena on pois-  
taa edellä mainitut haitat ja esittää kitkaelinrakenne, jonka

17 16

BEST AVAILABLE COPY

kitkaa lisäävät ominaisuudet ovat huomattavasti paremmat kuin nykyisten kitkaelinten.

Keksinnölle ovat tunnusomaisia ne ominaisuudet, jotka on määriteltä patenttivaatimuksissa. Kitkaelimessä on tavalliseen tapaan sopivasta aineesta, kuten raudasta tai muovista tehty runko-osa, joka on iskettävissä ammuttavissa, kierrettävissä tai muulla tapaa kiinnitettävissä jo valmiiseen kulutuspinnaan ja tähän runkon sopivasti kiinnitetty kulutusosana toimiva kovametallipala tai vastaavaa ainetta oleva kappale. Kulutusosana toimiva kappale on joko upotettu runko-osaan sisään niin, että vain sen kärkiosa pistää rungosta esiin, tai niin, että sen sivuosat myös pistävät rungosta esiin tai lankeavat yhteen rungon sivupinnan kanssa. Kulutusosa voi olla suora runko-osan pituuden suunnassa tai se voi myös kaventua jompaan kumpaan päähänsä päin. Kitkavaikutuksen lisäämiseksi on kulutusosan ainakin runko-osasta esiinpistävä kärki varustettu urin ja/tai syvennyksin. Nämä urat ja syvennykset voivat olla joko kulutusosan pituuden tai sen poikkisuunnan suuntaisia tai molempia samanaikaisesti. Urat tai syvennykset voidaan sovitaa siten, että ne antavat kulutusosan poikkileikkaukselle pitkän kehäviivan. Niinpä poikkileikkaus voi sopivasti olla tähtimäinen, esim. kolmi- tai nelisakarainen tähti. Poikkileikkaus voi edullisesti olla myös tällöin rengasmainen tai myös pyöreä, jolloin pyöreä rengas on edullisesti katkaistu sopivin urin. Yleensäkin voidaan kulutusosan jotkut tai kaikki pinnat varustaa lisäksi hammastuksin, viistein tai muun kaltaisilla karhennuksin. Selvää on, että tällä tavoin lisätty kitkapinta tekee keksinnön mukaisen kitkaelimen paljon tehokkaammaksi kuin nyt käytössä olevat kitkaelimet ovat.

Keksinnön havainnollistamiseksi viitataan oheiseen piirustukseen, jossa kuviot 1-3 esittävät eräitä suoritusesimerkkejä keksinnön mukaisesta kitkaelimestä, kuvio 4 pystyleikkausta kuvion 3 kaltaisen kitkaelimen kärjestä, kuvio 5 kuvion 4 mukaista kitkaelintä ylhäältä nähtynä, kuvio 6 erästä kulutusosaa sivulta nähtynä, kuvio 7 erästä toista kulutusosaa päältä nähtynä, kuvio 8 jonkin kulutusosan reunan muotoa yleensä samoin kuin kuvio 9 ja kuvio 10 kuvion 3 kaltaista kitkaelintä ulkopäästä nähtynä.

Kitkaelimeen kuuluu runko 1, joka on varustettu sitä kulutuspinnassa pidättävin ulokkein 3. Ulokkeita 3 voi olla vain lähellä sisäpäättä kuten kuviossa 2 on näytetty tai niitä voi olla 2, kuten kuviossa 3, tai useampiakin. Tietysti ulokkeita 3 voi olla vain yksi rungon keskiosan paikkeilla. Ulokkeitten muoto voi olla myös kierre tai kierteen osa. Rungon sisäpää on sopivimmin hieman pyöristetty. Runkoon 1 on esim. valamalla, juottamalla, puristamalla tai jollain muulla sopivalla tavalla kiinnitetty kulutusosa 2 tai 7. Tämä osa on sopivimmin kovametallia tai vastaavaa ainetta.

Kulutusosa 2 voidaan kiinnittää runkoon 1 siten, että vain sen kärki 13 pistää esiin runko-osasta, kuten näkyy kuviossa 2, tai voivat sen sivupinnat yhtyä runko-osan sivupintoihin; kuten kuviossa 1. Kulutusosan 2 sivupinnat voivat myöskin ulottua runko-osan 1 sivupintojen ulkopuolelle. Kulutusosa voi olla pituussuunnassaan joko suora tai jompaan kumpaankin tai molempiin päihin päin suppeneva, vertaa kuvio 6. Esim. kuvion 3 kaltainen rengasmainen kulutusosa on sopivaa tehdä ulkopäätyyn päin kartiomaisesti laajenevaksi, jolloin sisään ulottuva rungon osa 9 tarttuu lujasti rengasmaiseen osaan 7

745

ja pitää sitä tehokkaasti paikoillaan.

Kultusosa voidaan urilla tai syvennyksillä muotoilla hyvin monella tavalla sellaiseksi, että sen kehäviiva tulee hyvinkin pitkäksi. Esim. kuvioissa 1,2 ja 6 on näytetty neljäsakaraisen tähden muotoinen kulutusosa, kun taas kuvion 7 mukaisessa kulutusosassa sakaroita on vain kolme. Sakarain lukumäärä voi olla tietysti muukin. Sakarain reunat tai päädyt voidaan varustaa sopivalla teroituksella, esim. 12,14 kuvioissa 7,8, tai hammastuksella 15, kuten on näytetty kuviossa 9. Edellä sanottu koskee tietysti myös muita mahdollisia poikkileikkauksen muotoja, kuten esim. kuvioiden 3-5 ja 10 mukaisia rengasmaisia poikkileikkauksi. Kuvioissa 4 ja 5 on näytetty kitkaelin, jonka kehä on katkaistu lovilla 8, kuviossa 10 on näitä lovia lisätty, niin että ne nyt muodostavat tasaisen hammastuksen 17.

Kulutusosan 2 pituus voi vaihdella. Se voi olla vain lyhyt osa runko-osan kärjessä, kuten kuvioissa 1 ja 3. Se voi ulottua myös runko-osan puolivälin kohtaan 4 tai jopa lähelle sen toista päätä kohtaan 5 tai jonnekin muualle. Samaa koskee tietysti kaiken muotoisia kulutusosia, esim. kuviossa 3 on pitemmän rengasmaisen kulutusosan 7 alareunaan merkitty numerolla 16. Rengasmaisia kulutusosia 7 tai muunkin muotoisia voi olla useampia sisäkkäin, esim. niin, että niiden väliin jää sopiva rako. Kuviossa 6 näytetyn kartiomaisen kulutusosan yläpää 11 on leveämpi kuin sen alapää 10. Suhteet voivat tietysti olla myös päinvastoin.

Keksintö ei rajoitu edellä esitettyihin suoritusmuotoihin, vaan voidaan seuraavien patenttivaatimusten puitteissa esittää muitakin rakenteita. i . . .

Patenttivaatimukset.

1. Kitkaelin ajoneuvon renkaita ym. kulutuspintoja varten, johon kitkaelimeen kuuluu pääasiassa kulutuspinnan sisään sovitettavissa oleva runko-osa ja tähän kiinnitetty kovametallia tai vastavaa ainetta oleva varsinainen kulutusosa, tunnettu siitä, että kovametallipala yms. tai ainakin sen runko-osasta esiinpistävä kulutuskärki on varustettu urin ja/tai syvennyksin.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kitkaelin, tunnettu siitä, että urat ja/tai syvennykset on tehty kovametallipalan pituuden ja/tai poikkisuunnan suuntaisesti.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen kitkaelin, tunnettu siitä, että kulutusosan poikkileikkaus on tähtimäinen.
4. Patenttivaatimuksen 1,2 tai 3 mukainen kitkaelin, tunnettu siitä, että sen poikkileikkaus on rengasmainen, esim. pyöreä tai kulmikas.
5. Patenttivaatimuksen 1,2,3 tai 4 mukainen kitkaelin, tunnettu siitä, että ainakin kulutuskärjen runko-osasta esiinpistävän kulutuskärjen yksi tai useampi pinta in lisäksi hammastettu, viistetty vinoksi tai jaettu lohkoihin. 746

Fig. 1  
Kuvio 1

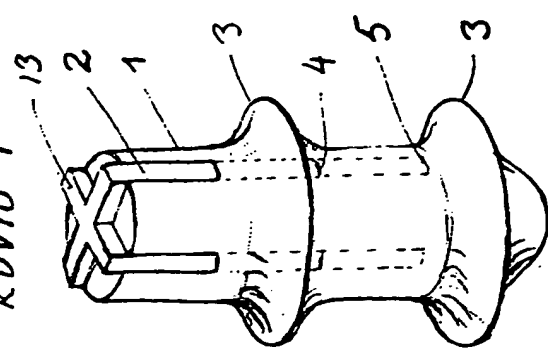


Fig. 2  
Kuvio 2

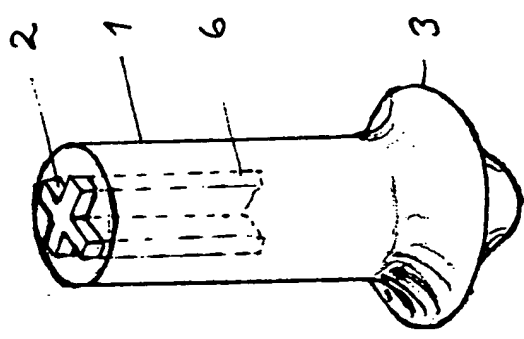


Fig. 3  
Kuvio 3

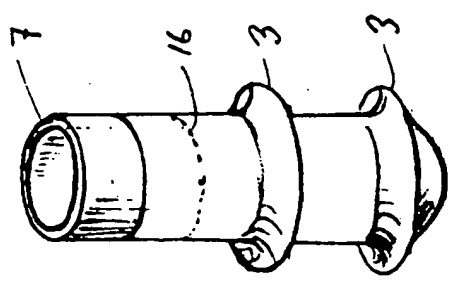


Fig. 4  
Kuvio 4

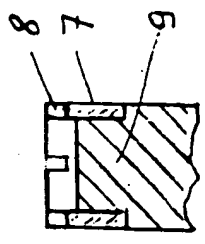


Fig. 5  
Kuvio 5

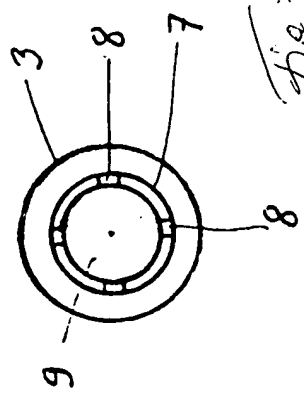


Fig. 6  
Kuvio 6

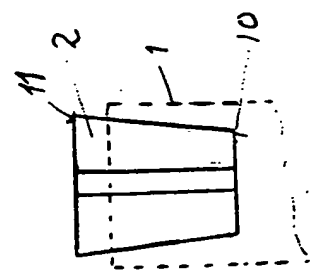


Fig. 7  
Kuvio 7



Fig. 8  
Kuvio 8

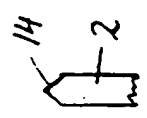


Fig. 9  
Kuvio 9

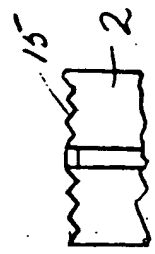


Fig. 10  
Kuvio 10

